f. 0643
'37

Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde
aus dem Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart

Stuttgart 1. März 1961 Nr. 49

Aus der Forschungsstelle für Gallmücken an der Entomologischen Abteilung
des Staatlichen Museums für Naturkunde in Stuttgart

Neue Asphondyliidi-Gattungen (Diptera, Itonididae)

Von Edwin Möhn, Stuttgart

Mit 2 Tafeln

Bei der Überprüfung der paläarktischen und neotropischen Arten des Supertribus Asphondyliidi stellte es sich heraus, daß für einige Arten neue Gattungen errichtet werden mußten. Es war in fast allen Fällen möglich, das Originalmaterial oder Teile des Originalmaterials zu untersuchen. Für die Möglichkeit, typisches Material aus der Sammlung Tavares zu studieren, habe ich Pater J. Carvalhaes, S. J. vom Instituto Nun'Alvres in Caldas da Saúde, Portugal, sehr zu danken. Pater Carvalhaes ist es zu danken, daß große Teile der so wichtigen Sammlung Tavares erhalten geblieben sind. Professor Dr. E. Séguy, Muséum national d'Histoire naturelle Paris, Frankreich, stellte mir Originalmaterial aus der Sammlung Houard zur Verfügung. Für wiederholte Möglichkeiten, das Material der Sammlung Houard in Paris zu studieren und Proben des gezüchteten Materials leihweise zur Untersuchung mitzunehmen, bin ich Professor Séguy sehr zu Dank verpflichtet.

Probruggmanniella n. gen.

Diagnose: Fühler 2+12gliedrig. Fühlerglieder beim ♂ nach der Fühlerspitze zu nur schwach kürzer werdend. Beim ♀ die 2 letzten Fühlerglieder stark verkürzt. Stiele der Fühlerglieder kurz. Borsten der Fühlerglieder relativ dicht, aber nicht so dicht wie bei *Asphondylia* stehend. Die Schleifenwirtel des ♂ wie bei *Asphondylia*, Schleifen aber höher und weiter vom Fühlerglied abstehend. Beim ♀ die Wirtel mit kleinen Schleifen und einzelnen Netzwerkzellen.

Taster 4gliedrig. Palpiger nur angedeutet, nicht voll ausgebildet. Tarsenkrallen schwach gekrümmt, nicht gezähnt. Empodium länger als Kralle. Die beiden Pulvillen mittellang. Basalglied des Hypopygiums mit dicht beborstetem Fortsatz. Klauenglied kurz, fast kugelig. Klaue nur aus einem einzigen, großen Haken bestehend. Obere und mittlere Lamelle mit abgerundeten Lappen. Einschnitt der oberen Lamelle weniger tief als der Einschnitt der mittleren Lamelle. Legeröhre des ♀ kräftig chitinisiert und ohne Beborstung, mit basal liegender Doppellamelle.

Puppe: Abdomen hell, nicht bräunlich gefärbt. Die Schiebedörnchen bilden ein breites Schiebedörnchen-Feld mit unregelmäßig angeordneten Querreihen. Von den 6 Dorsalpapillen 4 mit mittellangen Borsten und 2 (Papillen 2 und 5) unbeborstet. Die Scheitelstacheln länglich und schmal, mit seitlich liegendem Kamm. Ohne obere und untere Stirnstacheln. Stigmen der vorderen Abdominalsegmente auf langen Höckern liegend.

Larve: Segmente dorsal und ventral mit isoliert stehenden Spitzen. Collarpapillen ohne Borste. Die 6 Dorsalpapillen der Thorakalsegmente alle ohne Borste. Von den 6 Dorsalpapillen der Abdominalsegmente die Papillen 2 und 5 unbeborstet. Die übrigen Dorsalpapillen mit sehr kurzen Borsten. Pleuralpapillen auf den Thorakalsegmenten

SMITHSONIAN INSTITUTION SEP 27 1961

ebenfalls ohne Borste und auf den Abdominalsegmenten mit sehr kurzen Borsten. Die 6 Terminalpapillen mit sehr kurzen, zum Teil kegelförmigen Borsten. Brustgräte mit 2 großen, abgerundeten Lappen. Die inneren Lateralpapillen fehlen, äußere Lateralpapillen in normaler Zahl vorhanden. Sternal- und innere Pleuralpapillen des Pro- und Mesothorax ohne Borste, die des Metathorax dagegen mit sehr kurzer Borste. Die 2 vorderen Ventralpapillen mit sehr kurzen Borsten. Die hinteren Ventralpapillen und die 2 Ventralpapillen des 8. Abdominalsegmentes ebenfalls mit sehr kurzen Borsten. Analspalt dorsalwärts verschoben. Die 4 Analpapillen ohne Borste.

Lebensweise: Die Larven erzeugen Fruchtvergallungen an *Phillyrea*-Arten (Fam. Oleaceae). Larvenkammer verpilzt, Verpuppung in der Galle.

Generotypus: *P. phillyreae* (Tavares).

Beziehungen: *Probruggmanniella* n. gen. gehört zu den Asphondyliini und nicht zu den Schizomyiini. Von den nah verwandten Gattungen *Bruggmanniella* Tavares und *Hemibruggmanniella* n. gen. unterscheidet sie sich neben anderem durch die 4gliedrigen Taster und durch die Brustgrätenform. *Bruggmanniella* Tavares und *Hemibruggmanniella* n. gen. besitzen nur noch 3gliedrige Taster. *Probruggmanniella* n. gen. besitzt noch eine primär zweigelappte Brustgräte, während bei *Hemibruggmanniella* n. gen. die Brustgräte 3 und bei *Bruggmanniella* 4 Lappen besitzt.

Probruggmanniella phillyreae (Tavares 1907)

1907 *Schizomyia phillyreae* Tavares, Bull. Soc. port. sci. nat., **1**: 52

Beschreibung: ♂ Länge etwa 1,9—2,0 mm. Fühler (Fig. 1) 2+12gliedrig. 1. Basalglied 82 μ und 2. Basalglied 48 μ lang. 1. Fühlerglied 176 μ, 5. Fühlerglied 162 μ und 9.—10. Fühlerglied 154 μ und 144 μ lang. Die beiden letzten Fühlerglieder bei allen vorhandenen ♂♂ abgebrochen. Die Stiellängen betragen bei den unteren Fühlergliedern 9—10 μ, bei den oberen Fühlergliedern nur noch 6—7 μ. Borsten der Fühlerglieder kräftig ausgebildet, bis zu 58—60 μ lang. Sie sind über das ganze Fühlerglied unregelmäßig verteilt, stehen aber nicht so dicht wie bei *Asphondylia*. Im unteren Viertel der Fühlerglieder stehen die Borsten etwas gehäuft. Schleifenwirtel mit in der Längsrichtung angeordneten, relativ großen und weit abstehenden Schleifen. Weder Schleifenfortsätze noch Netzwerkzellen vorhanden.

Taster 4gliedrig. Kein Palpiger ausgebildet. Tarsenkrallen (Fig. 2) relativ klein und etwas gekrümmt. Die Krallenlänge (Mittelbein) beträgt 30—32 μ. Das Empodium ist 41—42 μ lang und deutlich länger als die Kralle. Die beiden Pulvillen je 7—8 μ lang. Tarsenglieder mit Schuppen und kräftigen, bis zu 36 μ langen Borsten bedeckt.

Kopulationsapparat: Basalglied mit an der Spitze dicht beborstetem Fortsatz. Das Klauenglied klein, fast kugelig. Die Klaue besteht aus einem einzigen, nahezu zylindrischen Haken. Lappen der oberen Lamelle abgerundet, Einschnitt wenig tief. Lappen der mittleren Lamelle ebenfalls abgerundet, Einschnitt aber wesentlich tiefer als bei der oberen Lamelle.

♀: Länge 2,2—2,3 mm. Fühler (Fig. 3 und 4) 2+12gliedrig. 1. Basalglied 92μ und 2. Basalglied 54 μ lang. 1. Fühlerglied 212 μ, 5. Fühlerglied 148 μ und Fühlerglieder 9—12 94 μ, 78 μ, 46 μ und 24 μ lang. Die Stiellängen betragen bei den unteren Fühlergliedern 8—9 μ, bei den oberen Fühlergliedern dagegen nur noch 3—4 μ. Zwischen den 3 letzten Fühlergliedern sind keine Stiele mehr ausgebildet. Die Borsten der Fühlerglieder bis zu 40—42 μ lang. Anordnung der Borsten wie beim ♂. Die Flachwirtel mit kleinen, nur wenig abstehenden Schleifen. Im oberen Drittel, zwischen den Gabelstellen, meist eine größere Netzwerkzelle ausgebildet.

Taster (Fig. 5) 4gliedrig. Kein Palpiger ausgebildet. 1. Tasterglied 40 μ, 2. Tasterglied 58—59 μ, 3. Tasterglied 90 μ und 4. Tasterglied nur 82—83 μ lang. Tarsenkrallen (Fig. 6) relativ breit, nur schwach gekrümmt. Die Krallenlänge (Hinterbein) beträgt 50—52 μ. Empodium 63—64 μ lang, deutlich länger als Kralle. Die beiden Pulvillen je 12—13 μ lang.

Legeröhre (Fig. 7 und 8) lang ausstreckbar, bräunlich gefärbt und kräftig chitinisiert. Chitinisierung aber nicht so stark wie bei *Asphondylia*. Legeröhre ohne Borsten. Basal liegende Doppellamelle (10. Tergit und 10. Sternit) wie bei *Asphondylia*.

Puppe (Fig. 9): Abdomen hell, nicht bräunlich gefärbt. Länge (♀) etwa 2,8 bis 2,9 mm. Dorsalseite mit undeutlich abgegrenzten Gürtelplatten mit Spitzenbesatz. Jede Gürtelplatte mit einer Spitze. Die Abdominalsegmente dorsal mit ungefähr 5, aber undeutlich angeordneten und auf Lücke stehenden Schiebedörnchen-Querreihen, welche ein breites, geschlossenes Schiebedörnchen-Feld bilden. Die letzte Querreihe enthält etwa 40—42 Schiebedörnchen. Die Länge der Schiebedörnchen beträgt (ohne Sockel) 15—16 μ. Das 1. Abdominalsegment ohne Schiebedörnchen. Die 6 Dorsalpapillen liegen hinter der letzten Schiebedörnchen-Querreihe. Von den 6 Papillen sind die Papillen 2 und 5 unbeborstet. Die Papillen 1 und 6 mit je 13—15 μ, und die Papillen 3 und 4 mit je 7—8 μ langen Borsten. Die Pleuralpapillen, seitlich je eine, mit 7—8 μ langen Borsten. Die Stigmen der Abdominalsegmente 2—4 auf 130—132 μ langen Stigmenträgern liegend. Auf den anderen Abdominalsegmenten Stigmen flach und normal gestaltet.

Die beiden Scheitelstacheln länglich, schmal und bräunlich gefärbt. Die Länge der Scheitelstacheln beträgt 100—102 μ, ihre basale Breite nur 28—29 μ. Seitlich der Scheitelstacheln befindet sich je ein 95—96 μ langer Kamm. Die Höhe des Kammes beträgt etwa 45 μ. Kamm hellbräunlich gefärbt und mit 26—30, nur je 1—2 μ hohen Zähnen besetzt. Obere und untere Stirnstacheln fehlen. Die unteren Gesichtspapillen aus je einer beborsteten und einer unbeborsteten Papille bestehend, Borste kegelförmig und nur 3 μ lang. Die seitlichen Gesichtspapillen aus je 2 unbeborsteten Papillen bestehend. Scheitelpapillen mit je einer beborsteten und einer unbeborsteten Papille, Borste bis zu 110—112 μ lang. Prothorakalhorn (Stigmen des Prothorax) sehr lang und schmal. Die Länge des Hornes beträgt 328 μ. Die innen liegende Trachee reicht bis zur Spitze des Prothorakalhornes.

Larve (letztes Stadium): schwach zitrone-gelblich, Länge 2,5—2,6 mm. Dorsalseite mit isoliert stehenden Spitzen. 2. Fühlerglied 13—14 μ lang und 8—9 μ breit. Collarpapillen ohne Borste. Die 6 Dorsalpapillen der Thorakalsegmente alle ohne Borste. Von den 6 Dorsalpapillen der Abdominalsegmente die Papillen 2 und 5 unbeborstet. Die Papillen 1 und 6 sowie 3 und 5 mit je 3—4 μ langen Borsten. Die 2 Dorsalpapillen des 8. Abdominalsegmentes mit je 4—5 μ langen Borsten. Die 2 Pleuralpapillen der Thorakalsegmente ohne Borste. Die 2 Pleuralpapillen der Abdominalsegmente dagegen mit je 3—4 μ langen Borsten. Stigmenzahl und Lage normal. Bei einigen untersuchten Larven konnten aber zusätzliche, funktionsfähige Stigmen auf dem Metathorax festgestellt werden. Analsegment (Fig. 10) sehr klein, Dorsalseite glatt. Von den 6 Terminalpapillen 4 mit stumpfen, kegelförmigen, 5—6 μ langen Borsten. Die übrigen 2 Terminalpapillen mit nur 1—2 μ langen Borsten.

Ventralseite ebenfalls mit isoliert stehenden Spitzen. Spitzen an den Seiten etwas dichter stehend. Brustgräte (Fig. 11) mit 2 großen, abgerundeten Lappen. Brustgrätenstiel kräftig ausgebildet.

Brustgrätenmessungen: I: 228 μ, II: 37—38 μ, III: 66 μ und IV: 102 μ. Die inneren Lateralpapillen fehlen. Die äußeren Lateralpapillen in normaler Zahl und Lage vorhanden. Die beborsteten Papillen mit je 2 μ langen Borsten. Die Sternalpapillen des Pro- und Mesothorax ohne Borste, die des Metathorax dagegen mit 5 μ langer Borste. Die inneren Pleuralpapillen des Pro- und Mesothorax ebenfalls ohne Borste, die des Metathorax ebenfalls mit 5 μ langen Borsten. Ventral mit 16—18 Querreihen etwas abgerundeter Spitzen. Die 2 vorderen Ventralpapillen mit je 4—5 μ langen Borsten. Die hinteren Ventralpapillen ebenfalls mit 4—5 μ langen Borsten. Die 2 Ventralpapillen des 8. Abdominalsegmentes mit je 2 μ langen Borsten. Analsegment ventral mit isoliert stehenden Spitzen. Analspalt länglich, fast ganz auf der Dorsalseite liegend. Alle 4 Analpapillen, beiderseits des Analspaltes je 2, ohne Borste.

Lebensweise: Die Larven erzeugen hartwandige Fruchtvergallungen an *Phillyrea angustifolia* L. und *P. latifolia* L. (Fam. Oleaceae). Larvenkammer verpilzt, Verpuppung in der Galle. In jeder Galle nur eine Larve. Die Larven überwintern in den Gallen, der Schlupf erfolgt im Februar des darauffolgenden Jahres.

Fundorte: Es handelt sich um eine rein mediterrane Art, welche bisher aus Portugal, Südfrankreich und Italien bekannt geworden ist. Das Originalmaterial der Sammlung TAVARES stammt von Cardigos (Distrikt Beira Baixa), Portugal. Von dem in der Originalbeschreibung ebenfalls angegebenen Fundort: Vergão (Proença a Nova), gleichfalls im Distrikt Beira Baixa, habe ich in der Sammlung TAVARES kein Material auffinden können. Als typischer Fundort (locus typicus) der Art ist also Cardigos, Portugal, zu betrachten.

Material: Zur Untersuchung standen mir ♂♂ und ♀♀ und auch Exuvien des Originalmaterials der Sammlung TAVARES zur Verfügung.

Larvenmaterial konnte ich von den Fundorten Vidago, Portugal, 20. 10. 1922, leg. A. CARDOSO (von *P. angustifolia*); Brignoles, Südfrankreich, 12. 10. 1930, leg. R. SALGUES (von *P. angustifolia*); Crocetta bei Alassio, Riviera, Italien, 24. 9. 1960, leg. E. LINDNER (von *P. angustifolia*) und S. Marzano, Toscana, Italien, September 1907, leg. A. FIORI (von *P. latifolia*) untersuchen.

Der Holotypus (♀) sowie weitere Paratypoide befinden sich in der Sammlung TAVARES im Instituto Nun'Alvres, Caldas da Saúde, Portugal.

Paraschizomyia n. gen.

Diagnose: Fühler 2+12gliedrig. Fühlerglieder des ♀ nach der Fühlerspitze zu verkürzt. Die 3 letzten Fühlerglieder stark verkürzt. Stiele bei den unteren Fühlergliedern relativ kurz. Zwischen dem 10.—12. Fühlerglied keine Stiele mehr ausgebildet. Borsten der Fühlerglieder in Gruppen stehend. Die Flachwirtel des ♀ mit kleinen, sich kaum abhebenden Schleifen. Flachwirtel ohne Fortsätze und ohne Netzwerkzellen.

Taster 4gliedrig. Palpiger nur schwach angedeutet. Tarsenkrallen lang und schmal, nur schwach gekrümmt, Empodium etwas kürzer als Kralle. Die beiden Pulvillen kurz.

Die Legeröhre des ♀ lang ausstreckbar, nicht bräunlich gefärbt. Legeröhre mit kurzen Borsten.

Puppe: hellbräunlich gefärbt. Abdominalsegmente dorsal ohne Schiebedörnchen-Querreihen. An ihrer Stelle 8—10 Querreihen dicht stehender Spitzen. Von den 8 Dorsalpapillen je 4 mit Borste und je 4 unbeborstet. Die Bohrhörnchen zweihöckrig und bräunlich gefärbt. Obere und untere Stirnstacheln fehlen.

Larve: Segmente dorsal und ventral mit isoliert stehenden Spitzen. Collarpapillen ohne Borste. Die 4 Dorsalpapillen mit mittellangen Borsten. Die Pleuralpapillen mit mittellangen bis langen Borsten. Die 2 Terminalpapillen mit sehr kurzen, kegelförmigen Borsten.

Brustgräte mit 2 sehr kleinen Lappen. Brustgrätenstiel breit und kräftig ausgebildet. Die inneren Lateralpapillen fehlen. Die äußeren Lateralpapillen in normaler Zahl und Lage vorhanden. Sternalpapillen alle ohne Borste. Die inneren Pleuralpapillen mit mittellangen Borsten. Die 4 vorderen Ventralpapillen ohne Borste. Die hinteren Ventralpapillen und die 4 Ventralpapillen des 8. Abdominalsegmentes ebenfalls ohne Borste. Analspalt in normaler Lage. Die 2 Analpapillen ohne Borste.

Lebensweise: Die Larven erzeugen Stengelvergallungen an verschiedenen *Deverra*-Arten (Fam. Umbelliferae). Gallen vielkammerig, Gallenkammern verpilzt. Die Verpuppung findet in der Galle statt.

Generotypus: *P. buboniae* (Frauenfeld).

Beziehungen: *Paraschizomyia* n. gen. unterscheidet sich von der nahe verwandten Gattung *Schizomyia* Kieffer unter anderem durch die Flachwirtel der ♀ Fühler. Die Flachwirtel von *Paraschizomyia* n. gen. besitzen weder Schleifenfortsätze noch Netzwerkzellen, während bei *Schizomyia* große Netzwerkzellen vorhanden sind. Die Puppen

von *Schizomyia* besitzen keine Bohrhörnchen, während bei *Paraschizomyia* n. gen. zweihöckrige Bohrhörnchen vorhanden sind. Die Larven von *Schizomyia* besitzen noch die normale Zahl von Dorsal- und Terminalpapillen, während bei *Paraschizomyia* n. gen. die Zahl der Papillen reduziert ist. Die Gattung *Placochela* Rübsaamen weist ebenfalls noch den primären Dorsal- und Terminalpapillenstand auf und ist dadurch leicht von *Paraschizomyia* n. gen. zu trennen.

Paraschizomyia buboniae (Frauenfeld 1859)

1859 *Cecydomyia buboniae* Frauenfeld, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 9: 325
1912 *Schizomyia deverrae* Kieffer, in Houard; Ann. Soc. ent. France, **81**: 141 (neues Synonym)

Beschreibung: ♀ Länge 2,1—2,2 mm. Fühler (Fig. 12 und 13) 2+12gliedrig. 1. Basalglied 108 μ und 2. Basalglied 72 μ lang. 1. Fühlerglied 198 μ, 2. Fühlerglied 144 μ, 5. Fühlerglied 110 μ und Fühlerglieder 9—12 62 μ, 45 μ, 34 μ und 15—16 μ lang. Die Stiellängen betragen bei den unteren Fühlergliedern 8—9μ, bei den oberen Fühlergliedern nur noch 2—3 μ. Zwischen dem 10.—12. Fühlerglied sind keine Stiele mehr ausgebildet. Borsten der Fühlerglieder in Gruppen stehend. Borsten der basal liegenden Gruppe 64—65 μ und die der in der Gliedmitte gelegenen Gruppe 40—42 μ lang. Die im oberen Drittel der Fühlerglieder zerstreut liegenden einzelnen Borsten erreichen nur Längen bis zu 28—30 μ. Die Flachwirtel mit kleinen, sich nur wenig von der Fühleroberfläche abhebenden Schleifen. Ohne Schleifenfortsätze und ohne Netzwerkzellen.

Taster (Fig. 14) 4gliedrig. Palpiger nur schwach angedeutet. 1. Tasterglied 27 bis 28 μ, 2. Tasterglied 54 μ, 3. Tasterglied 84—85 μ und 4. Tasterglied 100 μ lang. Tarsenkrallen (Fig. 15) lang und schmal, nur schwach gekrümmt. Die Krallenlänge (Hinterbein) beträgt 45—46 μ. Das Empodium erreicht eine Länge von 38—39 μ und ist deutlich kürzer als die Kralle. Die beiden Pulvillen sehr kurz, nur je 5—6 μ lang.

Legeröhre (Fig. 16 und 17) lang ausstreckbar, hell und mit feiner Längsstreifung versehen. Auf der Ventralseite befindet sich eine Verstärkung in Form einer bräunlichen Chitinleiste. Legeröhre mit kurzen Borsten bedeckt. Die Borsten befinden sich sowohl auf dem unteren Teil, wie auch an der Spitze der Legeröhre. Borstenlängen 8—9 μ. Die Breite der Legeröhre beträgt 35—36 μ.

Puppe (Fig. 18): hellbräunlich gefärbt. Länge (♀) etwa 2,9—3,0 mm. Dorsalseite mit isoliert stehenden Spitzen. Ohne dorsale Schiebedörnchen-Querreihen. An ihrer Stelle befinden sich 8—10 Querreihen dicht stehender Spitzen. Die 8 Dorsalpapillen liegen hinter den Spitzenquerreihen. Von den 8 Dorsalpapillen liegen die Papillen 1 und 8 sowie 2 und 7 jeweils isoliert, während die Papillen 3 und 4 sowie 5 und 6 dicht nebeneinander liegen und als Doppelpapillen ausgebildet sind. Die Papillen 1 und 6 besitzen je 13—15 μ lange Borsten, während die Papillen 2 und 5 unbeborstet sind. Von den Doppelpapillen ist jeweils eine Papille unbeborstet, während die andere Papille eine 12—14 μ lange Borste trägt. Die Pleuralpapillen, seitlich je eine, mit 8—9 μ langer Borste.

Die beiden Bohrhörnchen zweihöckrig und kräftig bräunlich gefärbt. Äußerer Höcker ab Gabelstelle 28—30 μ, innerer Höcker 15—17 μ lang. Ohne obere und untere Stirnstacheln. Die unteren Gesichtspapillen aus je einer beborsteten und einer unbeborsteten Papille bestehend, Borste je 36 μ lang. Die seitlichen Gesichtspapillen aus je 2 unbeborsteten und einer beborsteten Papille bestehend, Borste je 17—18 μ lang. Die Scheitelpapillen setzen sich aus einer unbeborsteten und einer beborsteten Papille zusammen, Borste 94—95 μ lang. Das Prothorakalhorn schmal, aber schon stärker verkürzt. Die Länge beträgt nur noch 140—142 μ. Die innen liegende Trachee reicht bis zur Spitze des Hornes.

Larve (letztes Stadium): Länge 1,8—1,9 mm. Dorsalseite mit kräftigen, isoliert stehenden Spitzen. 2. Fühlerglied 13—14 μ lang und 6—7 μ breit. Collarpapillen ohne

Borste. Die 4 Dorsalpapillen mit je 17—19 μ langer Borste. Die 2 Dorsalpapillen des 8. Abdominalsegmentes mit 14—15 μ langer Borste. Sie liegen nicht auf stärker chitinisierten Sockeln. Von den 2 Pleuralpapillen die obere mit 23—24 μ und die untere mit 18—19 μ langer Borste. Stigmenzahl und -lage normal.

Analsegment dorsal (Fig. 19) mit isoliert stehenden Spitzen. Die 2 Terminalpapillen mit nur 1—2 μ langen, kegelartigen Borsten. Sie liegen auf hellbräunlich gefärbten, 8—9 μ langen Sockeln.

Ventralseite ebenfalls mit isoliert stehenden Spitzen. Brustgräte (Fig. 20) mit 2 sehr kleinen, etwas zugespitzten Lappen. Einschnitt der Brustgräte abgerundet und ebenfalls relativ klein. Der Brustgrätenstiel breit und sehr kräftig ausgebildet.

Brustgrätenmessungen: I: 210 μ, II: 10 μ, III: 16—17 μ und IV: 27—28 μ. Die inneren Lateralpapillen fehlen. Die äußeren Lateralpapillen in normaler Zahl und Lage vorhanden. Die 2 beborsteten äußeren Lateralpapillen mit je 7—9 μ langer Borste. Die Sternalpapillen alle ohne Borste. Die inneren Pleuralpapillen mit je 13—15 μ langer Borste. Ventral mit 8—10 Querreihen kräftiger Dörnchen. Die 4 vorderen Ventralpapillen alle ohne Borste. Sie liegen auf kleinen Hügeln hinter den Dörnchen-Querreihen. Die hinteren Ventralpapillen mit 9—10 μ langer Borste. Die 4 Ventralpapillen des 8. Abdominalsegmentes alle ohne Borste.

Analsegment ventral mit isoliert stehenden Spitzen. Um den in normaler Lage befindlichen Analspalt seitlich je 5—6 Längsreihen kräftiger Dörnchen. Oberhalb des Anus 3—4 Querreihen kräftiger Dörnchen. Beide Analpapillen, beiderseits des Analspaltes je eine, ohne Borste.

Lebensweise: Die Larven erzeugen vielkammerige Vergallungen an den Stengeln und Dolden verschiedener *Deverra*-Arten (Fam. Umbelliferae). Es wurden bisher Gallen an *Deverra tortuosa* Cosson et Durieu, *D. scoparia* Cosson et Durieu sowie an *D. chlorantha* Cosson et Durieu gefunden. Die einzelnen Larvenkammern sind verpilzt, je Gallenkammer eine Larve. Die Verpuppung findet in der Galle statt.

Fundorte: Es handelt sich um eine rein mediterrane Art, welche bisher nur aus Nordafrika bekannt geworden ist. Es liegen Funde aus Ägypten, Lybien, Tunesien und Algerien vor. Frauenfeld fand die Gallen bereits 1855 in Ägypten, während die späteren Funde (1909—1911) von Lybien, Tunesien und Algerien von Houard, Peyerimhoff, Pitard und Rohlfs stammen.

Material: Zur Untersuchung stand mir das von Houard im April 1910 in Tunesien (Matmata und Oued Chahal) gesammelte und gezüchtete Originalmaterial zur Verfügung, welches Kieffer bei der Beschreibung seiner *Schizomyia deverrae* vorlag.

Hemibruggmanniella **n. gen.**

Diagnose: Fühler 2+12gliedrig. Fühlerglieder des ♀ nach der Fühlerspitze zu verkürzt. Die 3 letzten Fühlerglieder schwächer als bei anderen Asphondyliini-Gattungen verkürzt. Stiele der Fühlerglieder kurz bis knapp mittellang. Auch zwischen den letzten Fühlergliedern sind, allerdings sehr kurze, Stiele vorhanden. Borsten der Fühlerglieder relativ dicht stehend und etwas in Gruppen angeordnet. Die Flachwirtel des ♀ glatt, dicht anliegend und ohne Schleifen. Mittlere Fühlerglieder mit einer einzelnen Netzwerkzelle in der Fühlergliedmitte.

Taster 3gliedrig. Palpiger nur schwach angedeutet. Tarsenkrallen kräftig, breit und nur schwach gekrümmt. Empodium nur schwach kürzer als Kralle. Die beiden Pulvillen mittellang. Die Legeröhre des ♀ bräunlich gefärbt, kräftig chitinisiert und ohne Borsten, mit basal liegender Doppellamelle.

Puppe: Abdomen hell, nicht bräunlich gefärbt. Abdominalsegmente dorsal mit 8 bis 10 undeutlich angeordneten Schiebedörnchen-Querreihen, welche ein dichtes Schiebedörnchen-Feld bilden. Die hinteren Querreihen mit bis zu 90—100 Schiebedörnchen. Die 8 Dorsalpapillen liegen zwischen den letzten Schiebedörnchen-Reihen. Anordnung und Beborstung wie bei *Asphondylia*. Die Scheitelstacheln länglich und schmal, mit seit-

lich liegendem Kamm. Obere und untere Stirnstacheln fehlen. Stigmen der Abdominalsegmente auf langen Höckern liegend.

Larve: Segmente dorsal und ventral mit undeutlich abgegrenzten Gürtelplatten mit Spitzen. Collarpapillen mit sehr kurzer Borste. Von den 6 Dorsalpapillen der Thorakalsegmente die Papillen 1 und 6 ohne Borste. Die Papillen 2—5 dagegen alle mit kurzer Borste. Von den 6 Dorsalpapillen der Abdominalsegmente die Papillen 2 und 5 ohne Borste. Die übrigen Papillen mit kurzer Borste. Pleuralpapillen mit kurzer Borste. Die 4 Terminalpapillen mit sehr kurzen, kegelförmigen Borsten.

Brustgräte auffallend groß und kräftig ausgebildet. Brustgrätenvorderteil mit 3 Lappen, innerer Lappen wesentlich größer als die äußeren Lappen. Die inneren Lateralpapillen fehlen. Die äußeren Lateralpapillen des Meso- und Metathorax in normaler Zahl vorhanden. Die äußeren Lateralpapillen des Prothorax dagegen nur noch aus den 2 beborsteten Papillen bestehend. Sternal- und innere Preuralpapillen mit kurzen Borsten. Die 2 vorderen Ventralpapillen, die hinteren Ventralpapillen und die 2 Ventralpapillen des 8. Abdominalsegmentes mit kurzen Borsten. Analspalt dorsalwärts verschoben. Analpapillen fehlen.

Lebensweise: Die Larven erzeugen vielkammerige Zweiganschwellungen an einem zur Familie der Anacardiaceae gehörenden Strauch, welcher wahrscheinlich zur Gattung *Schinus* gehört. Larvenkammern verpilzt, Verpuppung in der Galle.

Generotypus: *H. oblita* (Tavares).

Beziehungen: *Hemibruggmanniella* n. gen. unterscheidet sich von *Probruggmanniella* n. gen. unter anderem durch die 3gliedrigen Taster und die mit 3 Lappen versehene Brustgräte. *Bruggmanniella* Tavares besitzt viergelappte Brustgräten und ist dadurch leicht von *Hemibruggmanniella* n. gen. zu trennen. Das ♀ von *Hemibruggmanniella* n. gen. besitzt einzelne Netzwerkzellen, während bei *Bruggmanniella* keine Netzwerkzellen vorhanden sind.

Hemibruggmanniella oblita (Tavares 1920)

1920 *Bruggmanniella oblita* Tavares, Broteria, **18**: 34

Beschreibung: ♀ Länge 2,6—2,7 mm. Fühler (Fig. 21 und 22) 2+12gliedrig. 1. Basalglied 102 μ und 2. Basalglied 68 μ lang. 1. Fühlerglied 186 μ, 5. Fühlerglied 118 μ und Fühlerglieder 9—12 105 μ, 90 μ, 75 μ und 45—46 μ lang. Die Stiellängen betragen bei den unteren Fühlergliedern 8—9 μ, bei den oberen Fühlergliedern 5—6 μ. Auch zwischen den Fühlergliedern 10—12 sind noch sehr kurze Stiele vorhanden. Die Borsten der Fühlerglieder stehen relativ dicht und sind etwas in Gruppen angeordnet. Die basal liegende Gruppe mit 90—92 μ und die in der Gliedmitte gelegene Gruppe mit 86—88 μ langen Borsten. Die Flachwirtel glatt, eng am Fühlerglied anliegend und ohne Schleifen. Die mittleren Fühlerglieder besitzen in der Gliedmitte je eine Netzwerkzelle.

Taster (Fig. 23) 3gliedrig. Palpiger nur schwach angedeutet. 1. Tasterglied 25 bis 26 μ, 2. Tasterglied 65 μ und 3. Tasterglied 80 μ lang. Tarsenkrallen (Fig. 24) breit und kräftig ausgebildet, nur schwach gekrümmt. Tarsenkrallen (Hinterbein) 68—70 μ lang. Empodium 62—63 μ lang, nur schwach kürzer als Kralle. Die beiden Pulvillen je 17—18 μ lang. Tarsen mit schmalen, aber kräftig ausgebildeten Schuppen bedeckt.

Legeröhre (Fig. 25 und 26) lang ausstreckbar, bräunlich gefärbt und kräftig chitinisiert. Legeröhre ohne Borsten. Die Breite der Legeröhre beträgt 18—19 μ. Mit basal liegender Doppellamelle.

♂: unbekannt.

Puppe (Fig. 27): Abdomen hell, nicht bräunlich gefärbt. Dorsalseite mit undeutlich abgegrenzten Gürtelplatten mit kräftigen Spitzen. Je Gürtelplatte 1—4 Spitzen. Abdominalsegmente dorsal mit 8—10 undeutlich angeordneten Schiebedörnchen-Querreihen, welche ein breites Schiebedörnchen-Feld bilden. Die Dörnchen stehen sehr dicht. Die letzten Querreihen enthalten bis zu 90—100 Schiebedörnchen. Die Länge der Schiebe-

dörnchen beträgt 22—23 μ. Oberhalb des Schiebedörnchen-Feldes trägt jedes Segment 2 beborstete Papillen, Borsten 8—9 μ lang. Das 1. Abdominalsegment frei von Schiebedörnchen. Die 8 Dorsalpapillen liegen zwischen den letzten Schiebedörnchen-Querreihen. Die Dorsalpapillen 1 und 8 sowie 3 und 6 mit je 12—13 μ langen Borsten. Die Papillen 2 und 7 sowie 4 und 5 dagegen alle ohne Borste. Die Pleuralpapillen, seitlich je eine, mit 8—9 μ langen Borsten. Die Stigmen der Abdominalsegmente liegen auf 60—62 μ langen Stigmenträgern.

Die beiden Scheitelstacheln schmal, schwach zugespitzt und bräunlich gefärbt. Die Länge der Scheitelstacheln beträgt 134 μ, die Basisbreite nur 38—40 μ. Die Scheitelstacheln tragen an ihren Seiten je einen 150 μ langen, mit schwachen Höckern versehenen Kamm. Obere und untere Stirnstacheln fehlen. Die unteren Gesichtspapillen aus je einer beborsteten und einer unbeborsteten Papille bestehend, Borste je 7—8 μ lang. Die seitlichen Gesichtspapillen ebenfalls aus je einer beborsteten und einer unbeborsteten Papille bestehend, Borste je 12—13 μ lang. Die Scheitelpapillen mit einer beborsteten und einer unbeborsteten Papille, Borste 83—84 μ lang. Das Prothorakalhorn lang und schmal. Die Länge des Hornes beträgt 205 μ. Die innen liegende Trachee reicht bis zur Spitze des Hornes.

Larve (letztes Stadium): Länge 2,1—2,2 mm. Dorsalseite mit undeutlich abgegrenzten Gürtelplatten, welche zum Teil kräftige Spitzen tragen. Seitlich dichter Bestand kräftiger Spitzen. 2. Fühlerglied 6—7 μ lang und 7—8 μ breit. Collarpapillen mit 4—5 μ langer Borste. Von den 6 Dorsalpapillen der Thorakalsegmente die Papillen 1 und 6 ohne Borste. Die Papillen 2—5 mit je 6—8 μ langer Borste. Von den 6 Dorsalpapillen der Abdominalsegmente die Papillen 2 und 5 ohne Borste. Die Papillen 1 und 6 sowie 3 und 4 mit je 6—8 μ langer Borste. Die 2 Dorsalpapillen des 8. Abdominalsegmentes mit 6—7 μ langer Borste. Die 2 Pleuralpapillen mit 9 μ langer Borste. Stigmenzahl und -lage normal. Analsegment dorsal (Fig. 28) mit vereinzelt stehenden, isolierten Spitzen. Die 4 Terminalpapillen mit je 1—2 μ langen, kegelförmigen Borsten.

Ventralseite mit undeutlich abgegrenzten Gürtelplatten mit stumpfen Spitzen. Brustgräte (Fig. 29) auffallend groß und kräftig ausgebildet. Brustgrätenvorderteil mit 3 abgerundeten Lappen. Der mittlere Lappen wesentlich größer als die außen gelegenen Lappen.

Brustgrätenmessungen: I: 522 μ, II: 50—52 μ, IIIa: 64 μ, IIIb: 118 μ und IV: 154 μ.

Die inneren Lateralpapillen fehlen. Von den äußeren Lateralpapillen des Prothorax sind nur noch die beiden beborsteten Papillen vorhanden, Borsten je 4—5 μ lang. Die äußeren Lateralpapillen des Meso- und Metathorax dagegen in normaler Zahl vorhanden, Borsten je 6—7 μ lang. Die Sternalpapillen mit 6—8 μ langen Borsten. Die inneren Pleuralpapillen mit 8—9 μ langen Borsten. Ventral mit 14—16 Querreihen kräftiger, stumpfer Spitzen. Die 2 vorderen Ventralpapillen mit 5—6 μ langen Borsten. Die hinteren Ventralpapillen mit 9 μ langen Borsten. Die 2 Ventralpapillen des 8. Abdominalsegmentes mit 5—6 μ langen Borsten.

Analsegment ventral mit vereinzelt stehenden, isolierten Spitzen. Analspalt halb auf der Dorsalseite liegend. Analpapillen fehlen.

Lebensweise: Die Larven erzeugen vielkammerige Zweiganschwellungen an einem zur Familie der Anacardiaceae gehörenden Strauch, welcher wahrscheinlich zur Gattung *Schinus* gehört. Sein in Brasilien gebräuchlicher Populärname lautet „Cannela". Die Larvenkammern sind verpilzt und in der Querrichtung zur Längsachse der Zweige angeordnet. Die Verpuppung findet in der Galle statt.

Fundort: Nova Friburgo (Provinz Rio de Janeiro), Brasilien, 1911, leg. J. S. Tavares.

Material: Zur Untersuchung lagen Teile des Originalmaterials aus der Sammlung Tavares vor. Der Holotypus (♀) befindet sich im Instituto Nun'Alvres, Caldas da Saúde, Portugal.

Tavaresomyia n. gen.

Diagnose (nach Generotypus ♂ und ♀ nach TAVARES): Fühler 2+12gliedrig. Stiele der Fühlerglieder klein, aber doch sichtbar. Borsten der Fühlerglieder relativ dicht stehend. Das ♂ mit in der Längsrichtung der Fühlerglieder verlaufenden Schleifenwirteln, welche zum Teil nach innen blind endende Schleifenfortsätze besitzen. Die Flachwirtel des ♀ mit kleinen Schleifen.Tarsenkrallen einfach, nicht gezähnt. Empodium so lang wie Kralle. Die beiden Pulvillen erkennbar. Der Kopulationsapparat des ♂ sehr klein. Basalglied mit schmalem Fortsatz. Klauenglied von spindelförmiger Gestalt. Die obere und mittlere Lamelle mit abgerundeten Lappen und tiefen Einschnitten zwischen den Lappen. Die Legeröhre des ♀ lang ausstreckbar.

Larve: Segmente dorsal und ventral mit undeutlich abgegrenzten Gürtelplatten mit Spitzen. Collarpapillen mit kurzer Borste. Von den 6 Dorsalpapillen die Papillen 2 und 5 ohne Borste. Die übrigen Papillen mit knapp mittellangen Borsten. Die 2 Dorsalpapillen des 8. Abdominalsegmentes mit kurzer Borste. Pleuralpapillen mit knapp mittellanger Borste. Die 2 Terminalpapillen mit sehr kurzer Borste.

Brustgräte mit 4 zugespitzten Lappen. Die beiden inneren Lappen wesentlich größer als die äußeren Lappen. Von den inneren Lateralpapillen nur noch eine beborstete Papille vorhanden. Von den äußeren Lateralpapillen noch 2 beborstete Papillen vorhanden. Die Sternal- und inneren Pleuralpapillen mit kurzer bis knapp mittellanger Borste. Die 2 vorderen Ventralpapillen und die hinteren Ventralpapillen mit knapp mittellanger Borste. Die 2 Ventralpapillen des 8. Abdominalsegmentes mit kurzer Borste. Analspalt dorsalwärts verschoben. Analpapillen fehlen.

Lebensweise: Die Larven erzeugen Fruchtvergallungen an *Mimosa* (Fam. Mimosaceae). Larvenkammer verpilzt, Verpuppung in der Galle.

Generotypus: *T. mimosae* (Tavares).

Beziehungen: *Tavaresomyia* n. gen. gehört nicht zu den Schizomyiini, sondern zu den Asphondyliini, Subtribus Asphondyliina. Sie unterscheidet sich von allen bisher bekannten Gattungen der Asphondyliina durch die besondere Form der Brustgräte. Die Brustgräte ist vierlappig und weist stark vergrößerte Innenlappen auf. Bei allen anderen Gattungen der Asphondyliina mit vierlappigen Brustgräten sind stets die äußeren Lappen wesentlich größer als die inneren Lappen. Von den ebenfalls im männlichen Geschlecht blind endende Schleifenfortsätze besitzenden Gattungen *Perasphondylia* Möhn und *Rhoasphondylia* Möhn ist sie leicht durch die Form der Brustgräte zu trennen. *Rhoasphondylia* besitzt eine zweigelappte Brustgräte, während bei *Perasphondylia* die inneren Lappen fast völlig reduziert und kaum noch sichtbar sind.

Ich benenne die Gattung zum Andenken an Pater J. S. TAVARES, S. J., dem Pionier der Erforschung der neotropischen Gallmückenfauna.

Tavaresomyia mimosae (Tavares 1925)

1925 Schizomyia mimosae Tavares, Broteria, **22**: 28

Beschreibung (♂ und ♀ nach TAVARES): Fühler 2+12gliedrig. Fühlerglieder zylindrisch. Beim ♂ 3. Fühlerglied 107 μ, 4. Fühlerglied 93 μ und 5. Fühlerglied 88 μ lang. Beim ♀ 3. Fühlerglied 152 μ, 4. Fühlerglied 118 μ und 5. Fühlerglied 98 μ lang. Fühlerglieder des ♂ (Fig. 30) mit in der Längsrichtung der Glieder verlaufenden Wirteln. Schleifenwirtel zum Teil mit nach innen blind endenden Schleifenfortsätzen. Die Flachwirtel des ♀ mit kleinen, flachen Schleifen. Borsten der Fühlerglieder in normaler Zahl und Anordnung. Taster wahrscheinlich 3gliedrig. Das letzte Tasterglied nur 73 μ lang. Die Tarsenkrallen einfach, nicht gezähnt. Das Empodium so lang wie die Kralle. Die beiden Pulvillen erkennbar. Tarsenglieder mit Schuppen bedeckt.

Hypopygium des ♂ sehr klein. Basalglied mit schmalem Fortsatz. Das Klauenglied besitzt eine spindelförmige Gestalt. Die obere Lamelle mit abgerundeten Lappen und

tiefem Einschnitt. Mittlere Lamelle länger als obere Lamelle, ebenfalls mit abgerundeten Lappen und tiefem Einschnitt. Die Legeröhre des ♀ lang ausstreckbar.

Larve (letztes Stadium): Länge 1,9—2,0 mm. Dorsalseite mit undeutlich abgegrenzten Gürtelplatten mit kräftigen Spitzen. 2. Fühlerglied 9—10 μ lang und 8—9 μ breit. Collarpapillen mit 6—7 μ langer Borste. Von den 6 Dorsalpapillen die Papillen 2 und 5 unbeborstet. Die Papillen 1 und 6 mit 11—12 μ und die Papillen 3 und 4 mit 9—10 μ langen Borsten. Die 2 Dorsalpapillen des 8. Abdominalsegmentes mit 7—8 μ langer Borste. Die 2 Pleuralpapillen mit je 11—12 μ langer Borste. Stigmenzahl und -lage normal. Analsegment dorsal (Fig. 31) in der oberen Hälfte mit isoliert stehenden Spitzen. Analsegment basal mit undeutlich abgegrenzter Platte, welche dicht mit rundlichen Gürtelplatten bedeckt ist. Die 2 Terminalpapillen mit 2 μ langen Borsten. Sie liegen unterhalb der mit Gürtelplatten bedeckten Platte.

Ventralseite mit undeutlich abgegrenzten, rundlichen Gürtelplatten mit Spitzen. Brustgräte (Fig. 32) mit 4 zugespitzten Lappen. Die inneren Lappen wesentlich größer als die äußeren Lappen. Innerer Brustgräteneinschnitt schmal und spitz zulaufend.

Brustgrätenmessungen: I: 273 μ, IIa: 36 μ, IIb: 7—8 μ, IIIa: 36 μ, IIIb: 92 μ und IV: 98 μ.

Die innere Lateralpapille mit 2—3 μ langer Borste. Die beiden äußeren Lateralpapillen ebenfalls mit 2—3 μ langer Borste. Die Sternalpapillen des Prothorax mit 8—9 μ, die des Mesothorax mit 12—13 μ und die des Metathorax mit 9 μ langer Borste. Die inneren Pleuralpapillen alle mit 8—9 μ langer Borste. Ventral mit 12—14 Spitzen-Querreihen. Die 2 vorderen Ventralpapillen mit 11—12 μ langer Borste. Die hinteren Ventralpapillen mit 10—11 μ langer Borste. Die 2 Ventralpapillen des 8. Abdominalsegmentes mit 6—7 μ langer Borste.

Analsegment ventral in der oberen Hälfte mit isoliert stehenden Spitzen. Analspalt dorsalwärts verschoben. Analpapillen fehlen.

Lebensweise: Die Larven erzeugen Fruchtvergallungen an *Mimosa caesalpiniaefolia* Bentham (Fam. Mimosaceae). Die vergallten Schoten sind verkürzt und etwas bauchig aufgetrieben. Larvenkammer verpilzt, Verpuppung in der Galle.

Fundort: Ceará (Provinz Ceará), Brasilien, leg. Dr. Dias da Rocha.

Material: Es lag nur noch das Original-Gallenmaterial (leg. Dr. Dias da Rocha, Nr. 6) vor. Das meiner Beschreibung zugrunde liegende Larvenmaterial stammt von dieser Originalprobe.

Die Tavares zur Beschreibung dienenden Imagines (1 ♂ und 1 ♀) konnten bis jetzt noch nicht wieder aufgefunden werden.

Literaturverzeichnis

Frauenfeld, G. Beobachtungen über Insektenmetamorphosen. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 5, 149—152. 1855.

— Ueber exotische Pflanzenauswüchse, erzeugt von Insekten. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 9, 319 bis 332. 1859.

Houard, C. Les Zoocécidies du Nord de l'Afrique. Ann. Soc. ent. France 81, 1—236. 1912.

— Les Collections cécidologiques du Laboratoire d'Entomologie du Muséum d'Histoire naturelle de Paris: L'Herbier de Galles de C. Houard. Marcellia 18, 3—189. 1919.

— Les Zoocécidies des Plantes de l'Amérique du Sud et de l'Amérique Centrale. Paris, Hermann et Cie. 1933.

Kieffer, J. J. Diptera Fam. Cecidomyidae, in: Genera Insectorum, fasc. 152. Brüssel. 1913.

Möhn, E. Beiträge zur Systematik der Larven der Itonididae (= Cecidomyiidae, Diptera). 1. Teil: Porricondylinae und Itonidinae Mitteleuropas. Zoologica 38, 1—247. 1955.

— Gallmücken (Diptera, Itonididae) aus El Salvador. 1. Teil. Senck. biol., 40, 297—368. 1959.

— Gallmücken (Diptera, Itonididae) aus El Salvador. 2. Teil. Senck. biol., 41, 197—240. 1960.

— Gallmücken (Diptera, Itonididae) aus El Salvador. 3. Teil. Senck. biol., 41, 333—358. 1960.

RÜBSAAMEN, E. H. Cecidomyidenstudien 5. — Revision der deutschen Asphondylarien. S.-B. Ges. naturf. Fr. Berl., 1—12. 1916.

TAVARES, J. S. Diagnose de trois Cécidomyes nouvelles. Bull. Soc. port. sci. nat. 1, 50—54. 1907.

— Contributio prima ad cognitionem Cecidologiae Braziliae. Broteria 8, 5—29. 1909.

— O género *Bruggmanniella* Tav. com a descripção de uma espécie nova e a clave dichotómica dos géneros das Asphondyliariae. Broteria 18, 33—42. 1920.

— Espécies novas de Cynipides e Cecidomyias da Peninsula Ibérica e descripção de algumas já conhecidas. V. Série. Broteria 21, 5—48. 1924.

— Nova contribuição para o conhecimento da Cecidologia Brazileira. Broteria 22, 5—55. 1925.

Anschrift des Verfassers: Dr. E. Möhn, Stuttgart O, Archivstraße 4

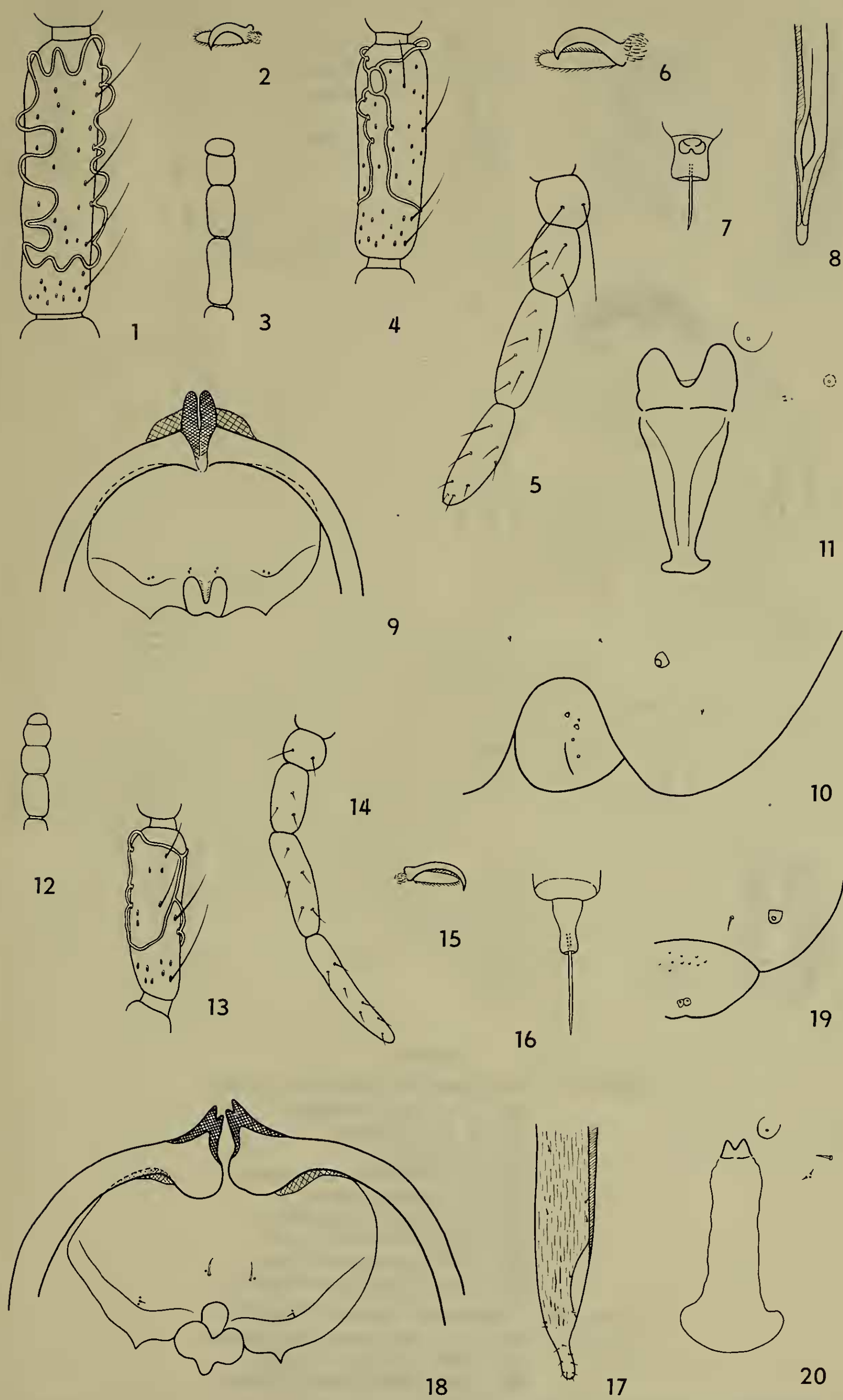
Tafel 1

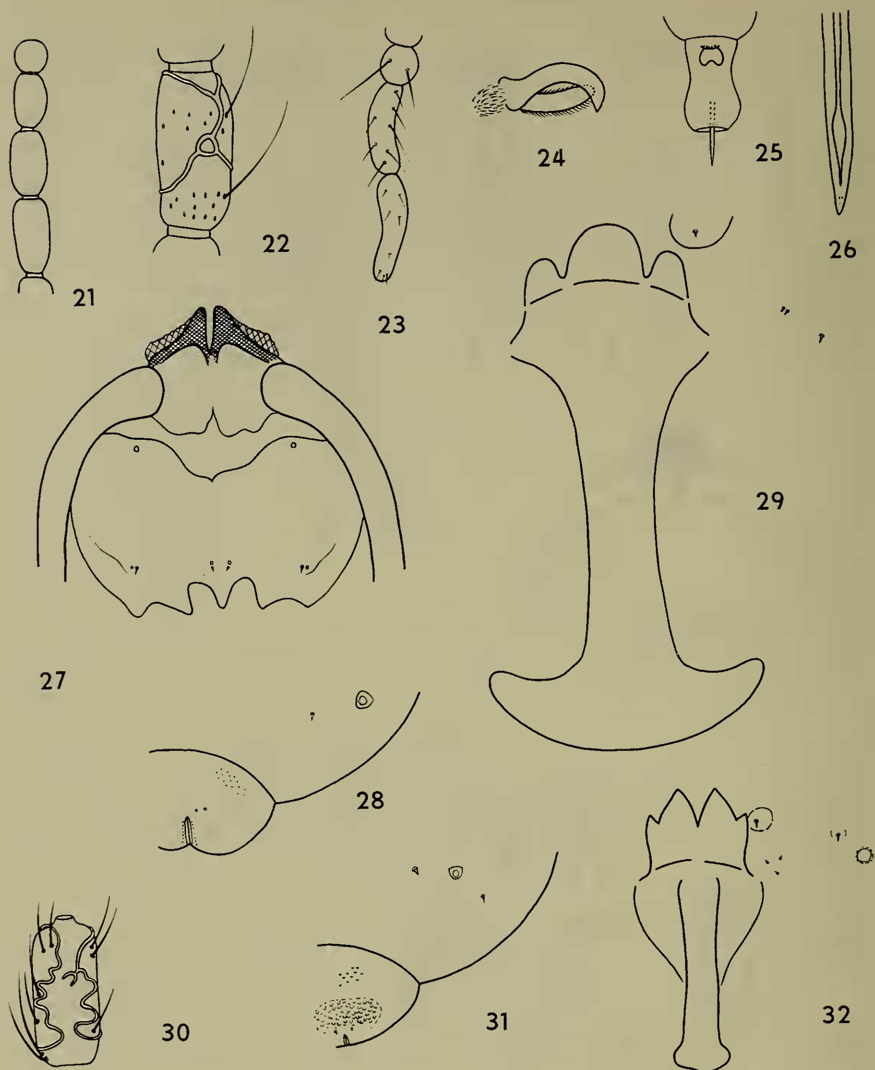
Fig. 1—11 *Probruggmanniella phillyreae* (Tavares)

1: ♂, 2. Fühlerglied
2: ♂, Tarsenkralle (Mittelbein)
3: ♀, 9.—12. Fühlerglied
4: ♀, 3. Fühlerglied
5: ♀, Taster
6: ♀, Tarsenkralle (Hinterbein)
7: ♀, Legeröhre dorsal
8: ♀, Spitze der Legeröhre
9: Puppe, Vorderteil ventral
10: Larve, Analsegment dorsal
11: Larve, Brustgräte mit Papillen

Fig. 12—20 *Paraschizomyia buboniae* (Frauenfeld)

12: ♀, 9.—12. Fühlerglied
13: ♀, 4. Fühlerglied
14: ♀, Taster
15: ♀, Tarsenkralle (Hinterbein)
16: ♀, Legeröhre dorsal
17: ♀, Spitze der Legeröhre
18: Puppe, Vorderteil ventral
19: Larve, Analsegment dorsal
20: Larve, Brustgräte mit Papillen


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20



Tafel 2

Fig. 21—29 *Hemibruggmanniella oblita* (Tavares)
21: ♀, 9.—12. Fühlerglied
22: ♀, 6. Fühlerglied
23: ♀, Taster
24: ♀, Tarsenkralle (Hinterbein)
25: ♀, Legeröhre dorsal
26: ♀, Spitze der Legeröhre
27: Puppe, Vorderteil ventral
28: Larve, Analsegment dorsal
29: Larve, Brustgräte mit Papillen

Fig. 30—32 *Tavaresomyia mimosae* (Tavares)
30: ♂, 5. Fühlerglied (nach Tavares)
31: Larve, Analsegment dorsal
32: Larve, Brustgräte mit Papillen

Die Zeichnungen wurden nach Originalvorlagen des Verfassers von Herrn F. Heller ausgeführt.